



Contribution ID: 3

Tür: Belirtilmemiş

ALICE Deneyinden Güncel Sonuçlar

15 Ekim 2023 Pazar 11:40 (40 dakika)

ALICE, CERN Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'ndaki dört büyük deneyden bir tanesidir. Araştırma programı, hadronik madde faz durumlarının aşırı enerji yoğunluklarında anlaşılmasını amaçlamaktadır. ALICE ile yürütülen çalışmalar, maddenin doğası ve kökeninin kuantum renk dinamiği QCD terimleriyle nasıl açıklanabileceği üzerine odaklanmaktadır.

ALICE, proton-proton, proton-kurşun ve kurşun-kurşun çarpışmalarında ultra-rölativistik enerjilerde hadronları, elektronları, müonları ve fotonları tanımlamak ve izlemek üzere tasarlanmıştır. Bu ağır iyon çarpışmalarında son derece yüksek sıcaklıklar oluşur ve sonuçta aşırı enerji yoğunluğuna sahip bir hadronik sistem meydana gelir. On yıldan fazla bir süredir, LHC enerji ölçeğinde bu hadronik sistemin Kuark-Gluon Plazması (QGP) olduğuna dair kanıtlar birikmiştir.

ALICE, ikinci uzun LHC kapanışı sırasında önemli güncellemelerden geçmiştir. Mükemmel parçacık tanıma yeteneği, önemli ölçüde geliştirilmiş iz yapılandırılması ve veri toplama hızı ile birlikte ALICE, şimdi LHC'nin üçüncü çalışma döneminde veri almaktadır. Güncellenmiş ALICE dedektörü ile yeni verilerin topolojik kapsamı ve kinematik erişimi önemli ölçüde genişletilmiştir.

Bu konuşmada, ALICE verileri ile elde edilen güncel sonuçlara ve dedektör güncellemelerinin performansına odaklanılacaktır. Aynı zamanda orta ve uzun vadeli gelecek planlarına da değinilecektir.

Author: KARASU UYSAL, Ayben (Yildiz Technical University (TR))

Sunu yapanlar: KARASU UYSAL, Ayben (Yildiz Technical University (TR))